

n'a été faite que le jour où ces ossements ont été reconnus comme appartenant au remarquable Dinosaurien qui a reçu le nom d'Iguanodon.

*Sur quelques ossements de cétacés fossiles, recueillis dans des couches phosphatées entre l'Elbe et le Weser; par M. P.-J. Van Beneden, membre de l'Académie.*

Dans le courant du mois de mai dernier, j'ai été informé par le professeur Geinitz, directeur du Musée royal de minéralogie de Dresde, de la rencontre d'ossements de cétacés dans les couches phosphatées très connues de Helmstedt (Bas Brunswick).

Le savant directeur m'a demandé s'il peut envoyer ces ossements pour avoir mon appréciation, n'ayant ni à Dresde, ni à Berlin, dit-il, les matériaux suffisants pour en faire une étude comparative. En attendant, il a bien voulu me faire parvenir deux brochures qu'il a publiées sur ces *sogenannten Koprolithenlager von Helmstedt* (1).

Ces ossements sont arrivés à Louvain et, avec l'autorisation de mon confrère de Dresde, je viens faire part à la Classe du résultat de mes observations.

Je ferai remarquer d'abord que ces pièces sont d'autant plus intéressantes qu'elles ont été recueillies dans l'Oligocène qui, en Belgique, ne renferme pas de cétacés. Il n'y

(1) H.-B. GEINITZ, *Die Sogenannten Koprolithenlager von Helmstedt, Buddenstedt und Schleweke, bei Harzburg*. Abhand. d. naturw. Gesells. Isis. 1883.

H.-B. GEINITZ, *Ueber neue Funde in den Phosphatlagern von Helmstedt, Buddenstedt und Schleweke*. Isis. 1883, p. 37.

a qu'une vertèbre connue de cette époque et qui a été trouvée en Angleterre (1); tous nos ossements de cet ordre sont *postoligocènes*.

Ces restes fossiles appartiennent donc aux plus anciens animaux de ce groupe.

L'envoi se compose :

1° D'une vertèbre d'un animal de la grosseur de la petite *Balenoptera rostrata*;

2° De trois vertèbres d'un animal dont la grandeur ne dépasse pas la taille des *Globiceps*;

3° De deux fragments de côtes.

La grande vertèbre mesure en longueur 160 millimètres, en hauteur 100 millimètres et en largeur 120 millimètres; son arc neural est brisé à sa base, mais le restant du pédicule permet de voir la largeur du canal vertébral. Le pédicule de l'arc est très étendu d'avant en arrière, ce qui permet de dire qu'elle ne provient pas d'un Delphinoïde. L'apophyse transverse occupe à peu près le milieu de la hauteur du corps et, tout en étant brisée, on voit qu'elle se dirige directement de dedans en dehors.

La face inférieure du corps de la vertèbre se distingue de toutes celles que nous connaissons, par des sillons et des replis qui s'étendent dans toute la longueur et surtout par son aplatissement. Les apophyses sont brisées des deux côtés. C'est une vertèbre lombaire d'un animal adulte.

En comparant les deux faces antérieure et postérieure,

(1) Prof. JOHN W. JUDD, *On the occurrence of the Remains of a Cetacean in the lower Oligocene strata of the Hampshire Basin* (Quart. Journ. geolog. Soc. London, 1881), pag. 708.

nous trouvons une différence assez grande dans le disque en hauteur et en largeur; en avant nous trouvons en largeur 123 millimètres et en hauteur, en tenant compte de l'échancrure du milieu, 85 millimètres; à la face postérieure nous comptons en largeur 125 millimètres et en hauteur 95 millimètres. Il en résulte que l'accroissement des vertèbres, à compter de la région dorsale, doit être très grand.

La deuxième vertèbre est surtout mutilée sur le côté; une partie latérale et supérieure du corps manque, mais l'arc neural est assez bien conservé à sa base pour apprécier ses principaux caractères. La vertèbre est excessivement large par rapport à sa hauteur et les pédicules du canal neural sont fort éloignés l'un de l'autre; à en juger par la base de l'arc qui est conservée, il se dirige de bas en haut et légèrement de dedans en dehors, comme dans les baleines.

L'arc neural est donc placé fort en dehors, et comme il n'y a pas d'apophyse transverse distincte, cette vertèbre appartient évidemment à la région dorsale.

Au pied de l'arc on voit, en avant surtout, une facette articulaire, correspondant à la tête de la côte.

Le pédicule est brisé assez près de sa base et se distingue par sa grande épaisseur.

La face inférieure du corps est régulièrement arrondie; elle est sans carène et sans sillon.

La face supérieure formant le plancher du canal neural, est bombée sur la ligne médiane et un sillon longitudinal, à droite et à gauche de la ligne médiane, s'étend dans presque toute sa longueur.

Les deux faces antérieure et postérieure sont également

aplaties et sont parcourues par des sillons qui partent du centre, en correspondant aux sinuosités des épiphyses. Ces épiphyses, à en juger par l'empreinte qu'elles ont laissée, sont remarquables par leur largeur.

Le corps mesure en longueur 70 millimètres, en largeur 100 millimètres au pied du pédicule, en hauteur 55 millimètres.

Si nous comparons ces deux surfaces, toutes les deux sans épiphyses, nous trouvons à la face antérieure, en y comprenant la facette articulaire, en hauteur 57 millimètres, en largeur 98 millimètres, et à la face postérieure nous trouvons en hauteur 59 millimètres, en largeur 120 millimètres.

Quant à la question de savoir si cette vertèbre provient d'un Mystacocète, d'un Ziphioïde ou d'un Cétodonte, nous avons tout lieu de croire que c'est d'un Mystacocète, à cause de la *largeur* du canal vertébral et de la direction du pédicule de l'arc qui se dirige de bas en haut et de dedans en dehors. Il est à remarquer cependant que dans les Mystacocètes vivants, les vertèbres n'ont en général pas de facette articulaire pour le capitulum de la côte.

La troisième vertèbre est plus mutilée que la précédente; elle a en longueur seulement 92 millimètres, en hauteur 65 millimètres et en largeur, à la base de l'arc neural, 84 millimètres. Nous n'oserions assurer que la mesure de la longueur soit exacte, parce que le corps est plus ou moins mutilé des deux côtés, et nous ne pouvons même dire si les épiphyses étaient ou non soudées. Les apophyses transverses sont situées vers le milieu de la hauteur et, à en juger par la surface des os, elles sont fort courtes. L'arc neural naît par un pédicule fort large d'avant

en arrière et le canal vertébral est extraordinairement large comme dans la vertèbre précédente.

Tout tend à nous faire admettre que ces deux dernières vertèbres appartiennent au même animal.

Nous avons reçu dans un second envoi, une quatrième vertèbre de la même grandeur que les deux précédentes et que nous rapportons à la même espèce. C'est une des premières dorsales, et comme les autres elle est sans épiphyses; elle mesure en hauteur 55 millimètres, en largeur 63 millimètres et en épaisseur 40 millimètres; tout le corps est régulièrement creusé en selle, même à la face inférieure, où l'on voit un commencement de carène.

Le pédicule s'élève directement de bas en haut, et, comme dans les Baleinides, il est fort large à la base; le canal vertébral est également fort large.

On ne distingue pas de facettes articulaires pour la tête des côtes, mais on ne peut pas dire qu'elles n'ont pas existé; en avant comme en arrière la surface de l'os est légèrement usée.

Le cerceau est brisé trop bas pour juger de la direction des diapophyses.

Les fragments de côte, qui sont joints à ces vertèbres, appartiennent à des cétacés de grandeur différente; le premier, le plus grand, présente un haut intérêt: au premier aspect on pourrait l'attribuer à un Sirénien à cause de son épaisseur; mais on voit bien à son tissu comme à sa courbure que c'est une côte de vrai Cétacé. C'est la moitié distale seulement qui est conservée. Elle est arrondie dans toute sa longueur; la coupe représente un ovale régulier et elle s'épaissit notablement à son extrémité libre.

Ce renflement n'est connu que dans quelques Baleines, surtout celle que l'on désigne sous le nom de *Balæna Biscayensis*.

A en juger par sa courbure, elle provient du milieu de la région thoracique. Elle peut appartenir au même animal que la grande vertèbre.

Elle est brisée vers le milieu de la longueur et la moitié distale conservée mesure à peu près 45 centimètres.

Elle mesure vers le milieu 61 millimètres en largeur et 36 millimètres en épaisseur; la partie renflée vers l'extrémité distale mesure 80 millimètres et son épaisseur 46 millimètres.

L'autre fragment de côte n'a que 70 à 80 millimètres de longueur; c'est un fragment distal qui a conservé sa facette; à la partie proximale cette côte ne mesure que 14 millimètres d'épaisseur, tandis qu'à la facette elle n'a pas moins de 22 millimètres.

Ce fragment correspond, par sa dimension, à la seconde espèce à laquelle appartiennent les dernières vertèbres.

Un troisième fragment de côté ne présente rien de particulier.

Nous rapportons ces os à des Cétacés de deux grandeurs différentes, mais qui, à en juger par la largeur de leur canal vertébral, l'épaisseur de la côte et la grosseur de son extrémité distale, proviennent d'un Mystacocète que l'on pourra, à cause de la grande épaisseur de la côte, appeler *Pachycète*.

Pour nous conformer à l'usage, nous proposons de nommer le grand, *Pachycetus robustus* et l'autre, le *Pachycetus humilis*.

Il serait difficile de dire quel est le degré d'affinité

qui existe entre le Cétacé, dont provient la vertèbre caudale unique de Roydon qui a été attribuée à une Balénoptère, et les espèces qui ont laissé leurs os dans l'Oligocène de Hermstedt; tout ce que l'on peut affirmer, c'est qu'ils sont Mystacocètes et que le *Pachycetus humilis* a la même taille que la *Balænoptera Juddi*.

A ces ossements de Cétacés était joint un os fort remarquable par la forme et qu'au premier abord on aurait pu prendre pour une phalange de grand Cétacé; mais, en l'examinant avec soin, on voit que c'est un os médian, parfaitement symétrique et qui ne peut être qu'une sternèbre de grand Mammifère terrestre. Dans sa seconde brochure M. Geinitz signale, à côté des Cétacés et des Poissons, une dent de Mammifère terrestre, sous le nom de *Lophiodon rhinocerodes*, et il y a tout lieu de supposer que cet os médian est une deuxième sternèbre de ce Mammifère ongulé.

Nous ferons remarquer qu'en France on a signalé également dans les Phosphorites du Quercy des ossements d'un animal (*Hyrochyas priscus*) voisin des Lophiodons.

M. le professeur Geinitz signale dans ces couches phosphatées de Helmstedt, qui se trouvent dans un sable vert glauconifère (Oligocène inférieur), à côté de ces os ossements de Cétacés, des morceaux de Quartz et de Granit, du bois pétrifié, des Mollusques marins (*ostrea*, *pectunculus*, *arca*, *gastrochæna*, *fusus*), des dents et des vertèbres de poissons Plagiostomes, qu'il rapporte au *Lamna cuspidata*, au *Lamna elegans* et au *Myliobates dixonii*, espèces observées également dans notre argile rupelienne.